

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

=> s jp51047007/pn

L9 1 JP51047007/PN

=> d 19 all

L9 ANSWER 1 OF 1 CAPLUS COPYRIGHT 2001 ACS

| Full Text | Citing References |
|-----------|-------------------|
|-----------|-------------------|

AN 1976:465196 CAPLUS

DN 85:65196

TI Cleaning compositions

IN Makino, Yoshio; Takahashi, Hideki; Wada, Yutaka

PA Nippon Oils and Fats Co., Ltd., Japan

SO Japan. Kokai, 5 pp.

CODEN: JKXXAF

DT Patent

LA Japanese

IC C11D001-37

CC 46-6 (Surface Active Agents and Detergents)

FAN.CNT 1

| | PATENT NO. | KIND | DATE | APPLICATION NO. | DATE |
|----|--|-------------------|----------|-----------------------|----------|
| PI | <u>JP 51047007</u> | A2 | 19760422 | <u>JP 1974-121251</u> | 19741021 |
| AB | Cleaning compns. having good stability and detergency comprised alkylbenzenesulfonates and esters or salts of α -sulfo fatty acids. Thus, a liq. cleaning compn. was prepd. from 80% Na salt of α -sulfo hardened beef tallow fatty acid Me ester and 20% Na dodecylbenzenesulfonate [25155-30-0]. | | | | |
| ST | alkylbenzenesulfonate cleaning compn; fatty acid sulfonate detergent | | | | |
| IT | Detergents (cleaning compns., contg. dodecylbenzenesulfonates and fatty acid ester sulfonates) | | | | |
| IT | Fatty acids, esters RL: USES (Uses) (coconut oil and tallow, sulfonated, lower alkyl esters, salts, cleaning compns. contg. dodecylbenzenesulfonates and) | | | | |
| IT | <u>13830-78-9</u> | <u>59901-99-4</u> | | | |
| | RL: USES (Uses) (cleaning compns., contg. dodecylbenzenesulfonate) | | | | |
| IT | <u>25155-30-0</u> | | | | |
| | RL: USES (Uses) (cleaning compns., contg. fatty acid sulfonates) | | | | |



特記号なし

⑬ 日本国特許庁

公開特許公報

特 許 願 (ハ)

昭和49年10月21日

特許庁長官 齋藤英雄 殿

フリガナ
発明の名称

センジヨウザイ ノ セイ ブツ
洗 淨 剤 組 成 物

フリガナ
発明者住所氏名

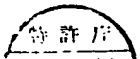
オオサカシノエ クハマグチス
大阪住之江区浜口筋2-3-5
市 マキ ノ ヨシ オ
牧 野 吉 夫 (ほか2名)

特許出願人 甲 100

東京都千代田区有楽町1丁目5番地
(434) 日本油脂株式会社
代表者 村田 勉

添付書類の目録

- (1) 明 細 書
(2) 願 書 副 本



①特開昭 51-47007

④公開日 昭51.(1976) 4.22

②特願昭 49-121251

②出願日 昭49.(1974) 10.21

審査請求 未請求 (全5頁)

庁内整理番号

7419 46

⑤日本分類

19 F2

⑤ Int. Cl?

C11D 1/37//

(C11D 1/37

C11D 1/22

C11D 1/28)

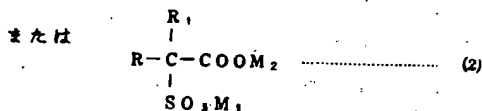
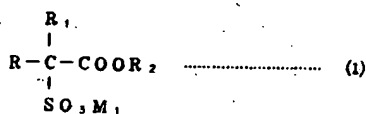
明 細 書

1. 発明の名称

洗 淨 剤 組 成 物

2. 特許請求の範囲

1 次の一般式



ただしRは炭素数6ないし22の直鎖または分枝アルキル基、R₁は水素原子またはメチル基、R₂は炭素数1ないし6のアルキル基、M₁はNa、K、エタノールアミン、アンモニウム、M₂は水素またはNa、K、エタノールアミン、アンモニウムを示す(1)式または(2)式化合物の1種または2種以上の混合物と一般式



ただしR₃は炭素数6ないし20の直鎖または分枝アルキル基、Mは前記Na、K、エタノールアミンまたはアンモニウム

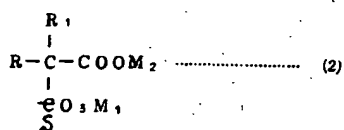
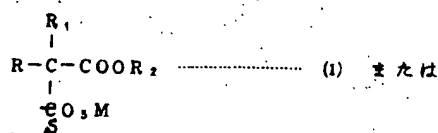
であるで示す(3)化合物を主成分とし、かつ(1)または(2)ないし(1)+(2)の化合物(3)化合物の重量比が20:1~400特に5:1~25であることを特徴とする洗淨剤組成物。

3. 発明の詳細な説明

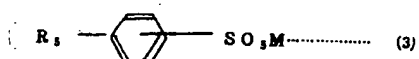
本発明はアルキルベンゼンスルホン酸塩(以下ABSという)とα-スルホ脂肪酸塩およびまたはα-スルホ脂肪酸エステル塩を主成分とする液状あるいは粉末洗淨剤組成物に関する。

合成洗剤中ABSは洗淨力がきわめて優れているが、生物分解性が劣り発泡による河川の汚染をまねく。また合成洗剤中に含まれるリン酸系ビルダーは河川湖沼などに蓄積して藻類、フナトシなどの繁殖となり環境浄化に逆行するなどの不利があつた。

本発明はこれらの欠点を解決したもので、次の一般式



ただしRはC₆～C₂₂の直鎖または分枝アルキル基、R₁はHまたはCH₃、R₂はC₁～C₆のアルキル基、M₁はNa、K、アルキロールアミン、アンモニウム、M₂はHまたはNa、K、アルキロールアミン、アンモニウムを示す(1)式または(2)式化合物の1種または2種以上の混合物と一般式



ただしR₃はC₆～C₂₀の直鎖または分枝アルキル基、MはNa、K、アルキロールアミン、アンモニウム

(3)式のMは前記M₁と同じ対イオンである。(1)か(2)の1種または(1)と(2)の混合物と(3)化合物の比は20:1～400特に5:1～25で、この範囲外では洗浄力が低下し、耐硬水性もわるく、また性能低下し不利となる。

本発明洗浄剤は液状、粉末を問わず調製でき、液状の場合も、粉状のときと同様安定性にすぐれる。また洗浄力はきわめて良好であつて、従来品の $\frac{1}{2}$ ～ $\frac{1}{4}$ の濃度で使用できる。またビルダーの使用も自由であり、耐硬水性もよいからリン酸系ビルダーの添加を抑制しうる。

次に本発明の実施例を示す。部と多は重量で表わす。

実施例1 液体洗浄剤の場合：(1)化合物としてα-スルホ硬牛脂脂肪酸メチルエステルソーダ塩、(3)化合物はドデシルベンゼンスルホン酸ソーダ塩をとり、第1表の量比で液体洗浄剤とし洗浄力を比較した。濃度は0.3g/lとし試験法は油化学協会制定の人工汚染布T/C(65/35)を用いた。

洗浄力試験法：

であるで示す(3)化合物を主成分としてなりかつ、

(1)または(2)ないし(1)+(2)の混合物：(3)化合物の重量比が20:1～400特に5:1～25であることを特徴とする洗浄剤組成物である。

(1)式化合物は炭素数6ないし22の脂肪酸のアルコールエステルのα-スルホン酸塩で、(2)化合物は高級脂肪酸のα-スルホン酸塩である。分枝がある場合も高級アルキル基であり、高級脂肪酸としてはカプロン酸、カプリン酸、ラウリン酸、ミリスチン酸、パルミチン酸、ステアリン酸あるいは動物油、植物油例えばヤシ油、パーム油、牛脂より得られる混合脂肪酸もしくは、合成脂肪酸もあげられる。

(1)式に用いるアルコールとしてはメタノール、エタノール、プロパノール、ブタノール、ヘキサノールなどで、(1)、(2)式におけるM₁またはM₂はこれら化合物を水溶性塩とする対イオンでM₁はNa、K、アンモニウム、アルキロールアミン、エタノールアミンでM₂はこれ以外に水素原子でもよい。

汚染布を10cm×10cmの小片に切断し、浴量1L、温度25℃CaO換算150ppmの硬水中ターゲートメータTerg-O-Tometerを用い4枚の汚染布を100rpmで15分洗浄する。のち3Lの水で軽くすすぎ乾燥する。

洗浄力は洗浄前後の汚染布の反射率を例り次式から計算する。

$$\text{洗浄力(例)} = \frac{R_2 - R_1}{R - R_1} \times 100$$

ただし R：原布の反射率

R₁：汚染布の反射率

R₂：洗浄後の汚染布の反射率

なお比較上次の粒状洗浄剤1.5g/lを用いたときの洗浄力を100とした。

| | |
|------------------|-----|
| ドデシルベンゼンスルホン酸ソーダ | 20% |
| トリポリリン酸ソーダ | 36 |
| ケイ酸ソーダ | 13 |
| CMC | 1 |
| 芒硝 | 22 |
| 水分 | 8 |

第 1 表

| 洗剤 | α-スルホ化牛 脂肪酸メチルエス テルソーダ塩 | トデノルンベ ンズルホン酸塩 ソーダ塩 | 洗浄力 (%) | 液性 安定性 |
|-----|-------------------------------|---------------------------|------------|-----------|
| 1 本 | 8.0 | 2.0 | 103 | |
| 2 発 | 6.0 | 4.0 | 110 | 良好 |
| 3 明 | 4.0 | 6.0 | 108 | 良好 |
| 4 品 | 2.0 | 8.0 | 100 | |
| 5 比 | 10.0 | — | 81 | 不良 |
| 6 較 | — | 10.0 | 65 | やや良好 |

液性安定性は試料を急激に0℃に冷却しつつで急に30℃に加温する。これを3回繰り返したのち常温における分離状態をみる。

実施例2 前記同様にビルダー不含の液体洗剤を調製し0.3g/ℓで性能を比較する。配合ならびに結果を第2表に示す。

第 2 表

| 洗剤 | α-スルホイソステア リン酸メチルエステ ルジェタノールアミン塩 | トデノルンベ ンズルホン酸塩 ソーダ塩 | 洗浄力 (%) | 液性 安定性 |
|------|--|---------------------------|------------|-----------|
| 7 本 | 8.0 | 2.0 | 100 | |
| 8 発 | 6.0 | 4.0 | 103 | 良好 |
| 9 明 | 4.0 | 6.0 | 101 | 良好 |
| 10 品 | 2.0 | 8.0 | 100 | |
| 11 比 | 10.0 | — | 75 | やや良好 |
| 12 較 | — | 10.0 | 65 | やや良好 |

なお(1)式成分のイソステアリン酸はエメリー社製イソステアリン酸875を用いた。

実施例3 前記同様に(1)+(3)の洗剤濃度0.3g/ℓとし性能を試験すれば第3表である。

第 3 表

| 洗剤 | α-スルホ化牛 脂肪酸イソプロピ ルエステルソーダ塩 | トデノルンベ ンズルホン酸塩 ソーダ塩 | 洗浄力 (%) | 液性 安定性 |
|------|----------------------------------|---------------------------|------------|-----------|
| 13 本 | 8.0 | 2.0 | 102 | |
| 14 発 | 6.0 | 4.0 | 109 | 良好 |
| 15 明 | 4.0 | 6.0 | 106 | |
| 16 品 | 2.0 | 8.0 | 101 | |
| 17 比 | 10.0 | — | 80 | やや良好 |
| 18 較 | — | 10.0 | 65 | やや良好 |

実施例4 下記組成の粒状洗剤を調製した。

| | | |
|---------|-----|-----|
| (1) 化合物 | 65% | 20% |
| (2) 化合物 | 35% | |
| (3) 〃 | | |
| クエン酸ソーダ | | 4 |
| 2ケイ酸ソーダ | | 5 |
| CMC | | 1 |
| 芒硝 | | 50 |
| 水分 | | 5 |

前記洗剤を1.5g/ℓとり性能を比較すれば第4表である。

第 4 表

| 粒状 洗剤 | α-スルホ化牛 脂肪酸メチルエス テルソーダ塩 (65%) | α-スルホ化牛 脂肪酸イソプロ ピルエステルソー ダ塩 (35%) | トデノル ンベ ンズル ホン酸 ソー ダ塩 | 洗浄力 (%) | 固 化 防 止 性 (%) |
|----------|--|---|--------------------------------------|------------|------------------------------|
| 19 本 | 52 | 28 | 2.0 | 109 | |
| 20 発 | 39 | 21 | 4.0 | 115 | 12 |
| 21 明 | 26 | 14 | 6.0 | 113 | |
| 22 品 | 13 | 7 | 8.0 | 107 | |
| 23 比 | 65 | 35 | — | 87 | 10 |
| 24 較 | — | — | 100 | 89 | 18 |

固化防止性は、試料500gを不完全防錆処理でえたカルトンに詰め密閉し、85%RH、50℃の恒温恒湿槽に3日間放置後、中味を取出し20メッシュのふるいで軽くふるい、残留量の全量に対する%で表わした。

実施例 5

下記配合で粒状洗剤を調製した。

| | |
|------------|-----|
| (1) + (3) | 20% |
| トリポリリン酸ソーダ | 36 |
| 2 ケイ酸ソーダ | 12 |
| 炭酸ソーダ | 4 |
| 芒 硝 | 20 |
| CMC | 1 |
| 水 分 | 7 |

これらを 1.5 g / L 用い性能を比較すれば第 5 表である。

第 5 表

| 試料 | 粒状洗剤 | α-スルホ硬化ヤシ 脂肪酸エチルエス テルソーダ塩 | トデシルベンゼ ンスルホン酸ソ ーダ塩 | 洗浄力 (%) | 固 化 防 止 性 (%) |
|----|------|---------------------------------|---------------------------|------------|---------------------|
| 25 | 本 | 80 | 20 | 103 | |
| 26 | 発 | 60 | 40 | 109 | |
| 27 | 明 | 40 | 60 | 112 | 13 |
| 28 | 品 | 20 | 80 | 103 | |
| 29 | 比 | 100 | — | 85 | 12 |
| 30 | 較 | — | 100 | 100 | 15 |

第 7 表

| 試料 | 粒状洗剤 | 2-スルホ-2-メチル ベンゾチン酸ナトリウム エチルエステルソーダ塩 | トデシルベンゼ ンスルホン酸ソ ーダ塩 | 洗浄力 (%) | 固 化 防 止 性 (%) |
|----|------|---|---------------------------|------------|---------------------|
| 37 | 本 | 80 | 20 | 100 | |
| 38 | 発 | 60 | 40 | 105 | 12 |
| 39 | 明 | 40 | 60 | 104 | |
| 40 | 品 | 20 | 80 | 101 | |
| 41 | 比 | 100 | — | 84 | 16 |
| 42 | 較 | — | 100 | 85 | 14 |

実施例 8

本発明品 20、27 および前記洗浄力試験の比較品（洗浄力を 100 としたもの）30 につき洗剤濃度と洗浄力の関係を試験すれば第 8 表である。

特開 昭 51-47007 (4)

実施例 6 実施例 4 同様に性能を比較した。

の場合 (2) と (3) を用いる以外は、実施例 4 と同じ配合である。この結果は第 6 表に示す。

第 6 表

| 試料 | 粒状洗剤 | α-スルホ硬化 牛脂脂肪酸ソ ーダ塩 | トデシルベンゼ ンスルホン酸ソ ーダ塩 | 洗浄力 (%) | 固 化 防 止 性 (%) |
|----|------|--------------------------|---------------------------|------------|---------------------|
| 31 | 本 | 80 | 20 | 103 | |
| 32 | 発 | 60 | 40 | 107 | |
| 33 | 明 | 40 | 60 | 109 | 10 |
| 34 | 品 | 20 | 80 | 101 | |
| 35 | 比 | 100 | — | 68 | 8 |
| 36 | 較 | — | 100 | 89 | 12 |

実施例 7 次の配合で粒状洗剤をうる。

| | |
|-----------|-----|
| (1) + (2) | 20% |
| 2 ケイ酸ソーダ | 15 |
| CMC | 1 |
| 芒 硝 | 60 |
| 水 分 | 4 |

これを 1.5 g / L 用い測定すれば第 7 表である。

第 8 表

| 濃度 洗剤 / L | 0.2 | 0.3 | 0.5 | 1.0 | 1.5 | 2.0 |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 20 | 76 | 98 | 103 | 112 | 115 | 118 |
| 27 | 73 | 97 | 102 | 108 | 112 | 115 |
| 30 | — | 38 | 63 | 97 | 100 | 103 |

東京都千代田区有明一丁目五番地

特許出願人

日本油脂株式会社

代表取締役社長

村田 勉



特開 昭51-47007 (5)

住 所 変 更 届

前記以外の発明者

発明者住所氏名

昭和50年 / 月29日

アマガサキシマツウチチヨウ タカ ハシ ヒデ キ
尼 崎 市 松 内 町 / 8 高 橋 秀 樹

ニシノミヤシヒガシナルオチヨウ
西 宮 市 東 鳴 尾 町 / 1-1-13C-308

ワ ダ ユタカ
和 丹 豊
田

特許庁長官 審 査 英 雄 殿

1. 事件の表示

特願 昭 49 - 第 121251 号

(昭 和 年 審 判 第 号)

2. 発明の名称

洗 浄 剤 組 成 物

3. 住所を変更した者

事件との関係 特許出願人

旧住所 東京都千代田区有楽町 / 丁目5番地

新住所 〒100

東京都千代田区有楽町 / 丁目0番 / 号

(43%) 日 本 油 脂 株 式 会 社

代 表 者 村 田 勉

